

## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-082244-2022

Дата присвоения номера: 24.11.2022 10:19:04

Дата утверждения заключения экспертизы 24.11.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Акимов Андрей Викторович

### Положительное заключение негосударственной экспертизы

#### Наименование объекта экспертизы:

«Многоквартирный дом – Корпус 13 (Этап 7) в составе жилого комплекса с объектами социальной инфраструктуры»  
по адресу: г. Москва, СВАО, район Отрадное, проезд Высоковольтный

#### Вид работ:

Строительство

#### Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

#### Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

---

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ ЭКСПЕРТНО-ИНЖИНИРИНГОВАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1137746576560

**ИНН:** 7708792765

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ДОНСКОЙ, УЛ ВАВИЛОВА, Д. 5, К. 3, ЭТАЖ 2, ПОМЕЩ./КОМН. 1/84-89,102-107

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1187746790406

**ИНН:** 7703465010

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

### **1.3. Основания для проведения экспертизы**

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 31.08.2022 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

2. Договор возмездного оказания услуг от 05.09.2022 № 220-903/ЭК/1, Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ» и Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональная экспертно-инжиниринговая компания»

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы**

1. Доверенность на Командина А.С. от 01.08.2022 № 112, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

2. Доверенность на Комарову Е.Н. от 03.06.2022 № 82, Общество с ограниченной ответственностью "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

3. Договор на выполнение функций Технического заказчика в редакции дополнительного соглашения № 1 от 01.03.2022 от 01.04.2021 № Д1123892/21, Публичное акционерное общество «ПИК-специализированный застройщик» и Общество с ограниченной ответственностью «ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ»

4. Договор на выполнение функций Технического заказчика от 31.08.2018 № Д634441/18, Публичное Акционерное Общество «Группа Компаний ПИК» и Общество с ограниченной ответственностью «Генеральный Подрядчик-МСК»

5. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий М1:500 (Москва) от 04.05.2022 № б/н, ООО "ГП-МСК" и ГБУ "Мосгоргеотрест"

6. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.05.2022 № 3/2771-22, ООО "ГП-МСК" и ГБУ "Мосгоргеотрест"

7. Выписка из реестра членов СРО ООО "ГК "Олимппроект" от 19.08.2022 № Б-7705546031, Саморегулируемая организация Ассоциация проектировщиков «Содействия организациям проектной отрасли»

8. Выписка из реестра членов СРО ГБУ "Мосгоргеотрест" от 13.06.2022 № 2204, Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания"

9. Выписка из реестра членов СРО ООО "ГК "Олимппроект" от 22.08.2022 № 2919, Ассоциация саморегулируемая организация "Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства "Центризыскания"

10. Выписка из реестра членов СРО ООО "МСК ПРОЕКТ" от 27.07.2022 № СРО-П-340/В/1, Саморегулируемая организация Ассоциация «Проектировщики оборонного и энергетического комплексов»

11. Опись приёма-передачи результатов инженерных изысканий от 31.08.2022 № 77/22-02, ООО "ГК "Олимппроект"

12. Опись приёма-передачи проектной документации от 25.08.2022 № 77/22-01, ООО "ГК "Олимппроект"

13. Акт сдачи-приёмки выполненных работ от 22.06.2022 № б/н, ГБУ "Мосгоргеотрест"

14. Письмо о передаче проектной документации от 25.08.2022 № б/н, ООО "МСК ПРОЕКТ"

15. Результаты инженерных изысканий (3 документ(ов) - 5 файл(ов))

16. Проектная документация (37 документ(ов) - 37 файл(ов))

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации**

### **2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация**

#### **2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение**

**Наименование объекта капитального строительства:** «Многоквартирный дом – Корпус 13 (Этап 7) в составе жилого комплекса с объектами социальной инфраструктуры» по адресу: г. Москва, СВАО, район Отрадное, проезд Высоковольтный

**Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:**

Москва, СВАО, район Отрадное, проезд Высоковольтный.

#### **2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства**

**Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5**

#### **2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства**

<b>Наименование технико-экономического показателя</b>	<b>Единица измерения</b>	<b>Значение</b>
Площадь застройки	кв.м	775,17
Общая площадь здания	кв.м	16866,4
Общая площадь здания, надземная часть	кв.м	16134,2
Общая площадь здания, подземная часть	кв.м	732,2
Строительный объем	куб.м	57482,78
Строительный объем, надземная часть	куб.м	55157,27
Строительный объем, подземная часть	куб.м	2325,51
Общая площадь квартир	кв.м	11405,50
Общая площадь нежилых помещений коммерческого использования (Ф4.3)	кв.м	503,6
Количество этажей	шт.	25
Количество подземных этажей	шт.	1
Этажность	шт.	24
Количество квартир	шт.	276
Количество квартир, студии	шт.	69
Количество квартир, 1-комнатные	шт.	115
Количество квартир, 2-комнатные	шт.	69
Количество квартир, 3-комнатные	шт.	23
Площадь кладовых помещений	кв.м	128,1
Количество кладовых помещений	шт.	29

### **2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация**

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

#### **2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства**

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

## **2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

### **2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:**

Площадка изысканий, в административном отношении, расположена во внутригородском муниципальном образовании Отрадное г. Москвы, Высоковольтный проезд.

Территория работ представляет собой участок застроенной территории с сетью инженерных коммуникаций. Рельеф спланированный, с углом наклона поверхности не более 2°. Элементы гидрографии отсутствуют.

### **2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Объект проектируемого нового строительства расположен по адресу: г. Москва, проезд Высоковольтный на пустыре, возникшем в результате проведения работ по демонтажу строений и коммуникаций, поверхность спланирована насыпным грунтом.

В геоморфологическом отношении участок проектируемой застройки расположен в пределах Клиско-Дмитровской гряды в границах аллювиально- флювиогляциальной третьей надпойменной террасы р. Яуза с цоколем из морены.

Рельеф территории претерпел техногенные изменения, искусственно спланирован в результате проведения работ по сносу демонтажу зданий и сооружений.

Абсолютные отметки устьев скважин на август 2022 г составляют 157,76 – 158,84 м.

В геологическом строении участка изысканий до максимальной глубины исследования 26,0 м по данным бурения сверху вниз принимают участие: современные техногенные отложения (tQIV), верхнечетвертичные покровные отложения (rgQIII), среднечетвертичные флювиогляциальные отложения московского горизонта (f,lgQIIms), среднечетвертичные ледниковые отложения московского горизонта (gQIIms), нижнечетвертичные флювиогляциальные, озерно-ледниковые отложения внуковской серии – донского (нижняя часть) горизонта (a,fQIVk-ds), подстилаемые нижнемеловыми отложениями (K1kn-gr).

Гидрогеологические условия участка на момент выполнения полевого этапа изысканий (август 2022 г.) характеризуется распространением одного водоносного горизонта – надьюрского.

На основании анализа условий залегания грунтов, их состояния и физико-механических свойств выделено 1 (один) слой (ИГС) и 5 (пять) инженерно-геологических элемента (ИГЭ).

По результатам проведенных лабораторных определений грунты по наихудшим показателям неагрессивны к бетону марок W4 – W20 и к стальной арматуре в бетоне марок W4 – W10. Коррозионная агрессивность к углеродистой стали – средняя.

На исследуемой территории встречены специфические грунты (ИГС 1) - современные техногенные образования (tQIV) .

К потенциально пучинистым грунтам, находящимся в зоне сезонного промерзания на площадке изысканий, относятся: суглинок полутвердый ИГЭ-2 - среднепучинистый, песок пылеватый ИГЭ-2а - слабопучинистый, суглинок тугопластичный ИГЭ-3 - слабопучинистый.

Согласно полученным результатам, участок проектируемого сооружения при критическом уровне подтопления на глубине 5,0 м является неподтопляемым относительно надьюрского водоносного горизонта (критерий типизации по подтопляемости III).

Территория работ по интенсивности образования карстовых провалов относится к категории VI (провалообразование исключается).

Другие проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, оврагообразование и т.п.) на исследуемой территории не обнаружены.

При составлении технического заключения были использованы архивные данные инженерно-геологических изысканий в непосредственной близости от площадки строительства.

### **2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Участок изысканий находится за пределами особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения, водоохранных зон водных объектов и прибрежных защитных полос, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.

Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, на участке изысканий отсутствуют.

Величины фоновых концентраций не превышают максимальных разовых предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест.

По результатам исследований, почвы и грунты участка изысканий относятся:

- по степени химического загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком почвы и грунты в слоях 0,0-5,0 м относятся к «допустимой» категории загрязнения;
- по степени химического загрязнения бенз(а)пиреном почвы и грунты относятся к «чистой» и «опасной» категории загрязнения;
- по содержанию нефтепродуктов в исследуемых образцах максимально безопасная концентрация 1000 мг/кг не превышена;
- по степени эпидемической опасности, в слоях 0,0-0,2 м к «чистой» и «допустимой» категории загрязнения.

Почвы и грунты с участка изысканий характеризуются следующими категориями загрязнения:

- «опасная» - СКВ.1 в слоях 0,2-3,0 м, допускается ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5 м;
- «допустимая» - на территориях соответствующим остальным пробным площадкам и скважинам - допускается использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В исследованных образцах грунта, радиоактивного загрязнения не выявлено. Предельное значение эффективной удельной активности естественных радионуклидов и цезия -137 не превышает допустимого уровня 370 Бк/кг, что соответствует нормам радиоактивной безопасности (НРБ-99/2009). По содержанию природных радионуклидов, грунт относится к первому классу строительных материалов и промышленных отходов (наименее опасный). Строительство на данном участке может проводиться без ограничений по радиационному фактору.

По результатам радиационно-экологических исследований мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории находится в пределах 0,08-0,13 мкЗв/ч, что не превышает нормативного значения 0,3 мкЗв/ч (ОСПОРБ-99/2010) Радиационно-экологическая обстановка на обследуемой территории удовлетворительная.

Среднее значение плотности потока радона с поверхности грунта составляет 19 мБк/м<sup>2</sup>с, максимальное – 29 мБк/м<sup>2</sup>с, что не превышает предельно допустимой величины для участков размещения зданий жилого и общественного назначения 80 мБк/м<sup>2</sup>с. (ОСПОРБ-99/2010). Участок является потенциально радонобезопасным.

## **2.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию**

**Генеральный проектировщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1137746657663

**ИНН:** 7705546031

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6

**Субподрядные проектные организации:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "МСК ПРОЕКТ"

**ОГРН:** 1227700063546

**ИНН:** 7734450800

**КПП:** 773401001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ВН.ТЕР.Г. МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ ЩУКИНО, ПРОЕЗД 4-Й КРАСНОГОРСКИЙ, Д. 2/4, СТР. 1, ПОМЕЩ/ЧАСТЬ КОМ 2/2/3

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ОЛИМПРОЕКТ-ГЕО"

**ОГРН:** 1087746489148

**ИНН:** 7734582972

**КПП:** 772501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛ. АВТОЗАВОДСКАЯ, Д. 23А/К. 2, ЭТАЖ 6 ПОМЕЩ. 2/6

**Наименование:** ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ"

**ОГРН:** 1177746118230

**ИНН:** 7714972558

**КПП:** 771401001

**Место нахождения и адрес:** Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "БЕЗОПАСНОСТЬ"

**ОГРН:** 5137746094514

**ИНН:** 7717768952

**КПП:** 770501001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА ЛЕТНИКОВСКАЯ, ДОМ 4/СТРОЕНИЕ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 6

**Наименование:** ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР"

**ОГРН:** 1127746596922

**ИНН:** 7710917860

**КПП:** 771001001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА 2-Я БРЕСТСКАЯ, 8

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕОГРАНД"

**ОГРН:** 1085047007066

**ИНН:** 5008047634

**КПП:** 500801001

**Место нахождения и адрес:** Московская область, ГОРОД ДОЛГОПРУДНЫЙ, ПРОСПЕКТ ПАЦАЕВА, Д. 7/КОРП. 1, ПОМ. 7

## **2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации**

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

## **2.7. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации**

1. Задание на разработку проектной документации от 01.07.2022 № б/н, ООО "ПИКУ-УК" и ООО "ГК "Олимппроект"

## **2.8. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства**

1. Градостроительный план земельного участка от 13.07.2022 № РФ-77-4-53-3-59-2022-4388, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

## **2.9. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения**

1. Технические условия на радиофикацию от 29.08.2022 № 108-22, ООО "Ловител"

2. Технические условия на подключение к сети кабельного телевидения, сети передачи данных и телефонной сети от 29.08.2022 № 107-22, ООО "Ловител"

3. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору о подключении к централизованным системам водоотведения № 14997ДП-К от 19.10.2022) от 19.10.2022 № б/н, АО "Мосводоканал"

4. Технические условия на разработку проекта наружного освещения от 22.01.2022 № 17381, ГУП "Моссвет"

5. Технические условия подключения к системе теплоснабжения (приложение № 5 к договору о подключении к системе теплоснабжения от 21.10.2022 № 10-11/22-982) от 21.10.2022 № Т-УП1-01-220929/3, ПАО "МОЭК"

6. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям (приложение № 1 к договору № ЮЛ/00527/21 от 28.10.2021 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям) от 28.10.2021 № б/н, АО "МСК Энерго"

7. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения (приложение № 1 к договору о подключении к централизованной системе водоотведения № ТП-0414-21 от 06.10.2021) от 06.10.2021 № б/н, ГУП "Мосводосток"

8. Технические условия на организацию учета электрической энергии от 12.02.2022 № МАС/ИН/72/111, АО "Мосэнергосбыт"

9. Технические условия на сопряжение объектовой системы оповещения с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях от 24.09.2022 № 60725, ГБУ "Система 112"

10. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору о подключении к централизованным системам холодного водоснабжения от 19.10.2022 № 14996ДП-В) от 19.10.2022 № б/н, АО "Мосводоканал"

11. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта воды от 05.03.2021 № 002/16-АСКУВ, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

12. Технические условия на автоматизированную систему коммерческого учёта тепла от 05.03.2021 № 002/16-АСКУТ, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

13. Технические условия на автоматизированную систему контроля и учета электропотребления от 05.03.2021 № 002/16-АСКУЭ, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

14. Технические условия на систему диспетчеризации внутренние сети АСУД от 05.03.2021 № 002/16-АСУД И, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

15. Технические условия на систему диспетчеризации вертикального транспорта (АСУД Л) от 05.03.2021 № 002/16-АСУД Л, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

16. Технические условия на внутриквартальные сети связи от 05.03.2021 № 002/16-ВКСС, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

17. Технические условия на организацию Объединенной Диспетчерской Службы для подключения к ЦОДС микрорайона от 05.03.2021 № 002/16-ОДС, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

18. Технические условия на систему опорной сети передачи данных от 05.03.2021 № 002/16-ОСПД, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

19. Технические условия на систему контроля и управления доступом от 05.03.2021 № 002/16-СКУД, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

20. Технические условия на систему охраны входов от 05.03.2021 № 002/16-СОВ, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

21. Технические условия на систему охранного телевидения от 05.03.2021 № 002/16-СОТ, ООО "ПИК-КОМФОРТ"

**2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом**

77:02:0007001:10803

**2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации**

**Застройщик:**

**Наименование:** ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПИК-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1027739137084

**ИНН:** 7713011336

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, 19/СТР.1

**Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1187746790406

**ИНН:** 7703465010

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий**

**3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	21.06.2022	<b>Наименование:</b> ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ "МОСКОВСКИЙ ГОРОДСКОЙ ТРЕСТ ГЕОЛОГО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ" <b>ОГРН:</b> 1177746118230 <b>ИНН:</b> 7714972558 <b>КПП:</b> 771401001

		Место нахождения и адрес: Москва, ПРОСПЕКТ ЛЕНИНГРАДСКИЙ, ДОМ 11
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	08.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1137746657663 <b>ИНН:</b> 7705546031 <b>КПП:</b> 772501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	12.09.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГРУППА КОМПАНИЙ "ОЛИМПРОЕКТ" <b>ОГРН:</b> 1137746657663 <b>ИНН:</b> 7705546031 <b>КПП:</b> 772501001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, УЛИЦА АВТОЗАВОДСКАЯ, ДОМ 23А/КОРПУС 2, ЭТ/КОМН 6/1/6;  <b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕОГРАНД" <b>ОГРН:</b> 1085047007066 <b>ИНН:</b> 5008047634 <b>КПП:</b> 500801001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Московская область, ГОРОД ДОЛГОПРУДНЫЙ, ПРОСПЕКТ ПАЦАЕВА, Д. 7/КОРП. 1, ПОМ. 7

### 3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Местоположение: Москва, СВАО

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ПИК-СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК"

**ОГРН:** 1027739137084

**ИНН:** 7713011336

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, 19/СТР.1

#### Технические заказчики:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПИК-УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1187746790406

**ИНН:** 7703465010

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 3 ПОМ II КОМ 7

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПОДРЯДЧИК-МСК"

**ОГРН:** 1067746330310

**ИНН:** 7732507480

**КПП:** 770301001

**Место нахождения и адрес:** Москва, УЛИЦА БАРРИКАДНАЯ, ДОМ 19/СТРОЕНИЕ 1, ЭТ 5 ПОМ II КОМ 9

### 3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

1. Задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий М1:500 (Москва) от 04.05.2022 № б/н, ООО "ГП-МСК" и ГБУ "Мосгоргеотрест"

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 02.08.2022 № б/н, ООО "ГК "Олимппроект" и ООО "ПИК-УК"

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 19.08.2022 № б/н, ООО "ПИК-УК" и ООО "ГК "Олимппроект"

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 04.05.2022 № 3/2771-22, ООО "ГП-МСК" и ГБУ "Мосгоргеотрест"

2. Программа работ по инженерно-геологическим изысканиям от 08.08.2022 № 126-22-ГК-ИГИ-ПР, ООО "ГК "Олимппроект" и ООО "ПИК-УК"

3. Программа работ по инженерно-экологическим изысканиям от 19.08.2022 № 6/н, ООО "ГК "Олимппроект" и ООО "ПИК-УК"

#### IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

##### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

##### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геодезические изыскания</b>				
1	3_2771-22-ИГДИ.pdf.sig	sig	bb33c654	3/2771-22-ИГДИ от 21.06.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	126-22-ГК-ИГИ Книга 1_в.3.pdf	pdf	3d5ff87a	126-22-ГК-ИГИ от 08.09.2022 Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
	126-22-ГК-ИГИ Книга 2_в.3.pdf	pdf	02683f3d	
	126-22-ГК-ИГИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	6b372cde	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	126-22-ГК-ИЭИ_в.3.pdf	pdf	b612860b	126-22-ГК-ИЭИ от 12.09.2022 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	126-22-ГК-ИЭИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	47d3a942	

##### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены на основании договора № 3/2771-22 от 19.04.2022 в мае-июне 2022 года.

Целью инженерно-геодезических изысканий было получение необходимых топографо-геодезических материалов, в объеме достаточном для подготовки проектной документации.

Выполнены следующие виды работ:

- создание съёмочной сети проложением теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования;
- топографическая съёмка масштаба 1:500, hc=0,5 м – 13,96 га;
- обновление топографического плана масштаба 1:500, hc=0,5 м – 11,39 га;
- согласование инженерных сетей.

Планово-высотное съёмочное геодезическое обоснование построено путём проложения теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования с помощью электронного тахеометра Trimble S6 DR300+ № 92811583, (св-во № С-АЭР/16-11-2021/109500750 от 16.11.21г., выданное ГБУ «Мосгоргеотрест»). В качестве исходных пунктов использовались пункты опорной геодезической сети города Москвы (ОГС Москвы).

Система координат – Московская.

Система высот – Московская.

Топографическая съёмка и обновление топографического масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м выполнены с точек съёмочного обоснования:

- на открытых участках местности методом ГНСС-наблюдений в режиме кинематики в реальном времени (RTK) комплектом аппаратуры ГНСС фирмы Trimble R8 зав. № 5234494280 (св-во № С-АЭР/18-03-2022/140929201 от 18.03.22г., выданное ГБУ «Мосгоргеотрест»);

- на участках с неудовлетворительными условиями для использования метода спутниковых определений тахеометрическим способом электронным тахеометром Trimble S6 DR300+ № 92811583.

Коммуникации обследованы на предмет назначения, направления, диаметра, материала изготовления и количества прокладок.

Поиск местоположения бесколодезных подземных коммуникаций проводился с помощью трассоискателя компании «Radiodetection RD-4000» зав. №159770. Не обнаруженные при съёмке коммуникации нанесены на план по исполнительной документации. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций согласованы с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка результатов полевых измерений произведена в программе «StarNet». Цифровая версия инженерно-топографического плана подготовлена в формате \*.dwg для «AutoCAD».

По результатам выполненных работ были произведены полевой контроль и камеральная приёмка материалов, с оценкой «Хорошо», о чём был составлен Акт приемочного контроля полевых и камеральных работ, подписанный главным геодезистом отдела №3 ГУП «Мосгоргеотрест» А.Ю. Ершовым.

#### **4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:**

Целью инженерно-геологических изысканий на площадке проектируемого нового строительства на данной стадии изысканий являются: комплексное изучение и прогноз изменения компонентов инженерно-геологических условий участка; выявление, оценка интенсивности и прогноз развития инженерно-геологических процессов и явлений.

Проведенные исследования (август 2022 г.) включали в себя следующие виды работ: рекогносцировочное обследование; проходка инженерно-геологических скважин (8 скв. глубиной 26 м); плановая и высотная привязка горных выработок (8 точек); испытания грунтов методом статического зондирования (4 точки); испытания грунтов вертикальной статической нагрузкой на штамп (10 исп.) и прессиометром (6 исп.); геофизические исследования (замеры блуждающих токов -2 точки); лабораторные определения физических и механических свойств дисперсных грунтов; лабораторные определения коррозионной агрессивности грунтов (6 проб); лабораторные определения химического состава воды (2 пробы); камеральная обработка материалов изысканий, составление технического отчета.

Бурение скважин производилось ударно-канатным и колонковым способами буровыми установками ПБУ-2 и УРБ-2А2 с начальным диаметром бурения до 168 мм. Общий метраж бурения составил 208,0 погонных метров.

На участке строительства были проведены испытания грунтов методом статического зондирования до максимальной глубины исследования 26,0 м. Испытания проводились зондом II типа производства компании a.p. Van den Berg (Нидерланды).

Для определения деформационных свойств грунтов основания проектируемого объекта, в пределах сжимаемой толщи, были выполнены испытания вертикальной статической нагрузкой штампом винтового типа площадью 600 см<sup>2</sup>, в интервалах глубин до 15 м.

Лабораторные исследования образцов грунта произведены грунтовой лабораторией ООО «Стройизыскания», аттестат аккредитации №RU.AСЛ.ИЛ.884, выдан 26 января 2021 г. Ряд исследований выполнены в испытательном центре ООО «МосГеоЛаб», аттестат аккредитации № RU. АСК.ИЛ.1020, выдан 10 декабря 2021 г.

Камеральная обработка материалов изысканий, изучение архивных материалов, составление технического заключения об инженерно-геологических изысканиях выполнены специалистами ООО «ГК «ОЛИМПРОЕКТ».

#### **4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:**

Инженерно-экологические изыскания выполнены в августе-сентябре 2022 года.

Площадь исследуемого участка - 0,36 га. Глубина ведения работ до 5,0 м. Целью инженерно-экологических изысканий являлось изучение и оценка инженерно-экологических условий территории строительства объекта.

Выполнены следующие виды работ:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов;
- маршрутные наблюдения;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- опробование и оценка загрязненности почв (грунтов);
- исследование и оценка уровней шума;
- исследование и оценка электромагнитных излучений;
- лабораторные исследования почвы (грунта) на загрязненность (тяжелые металлы и мышьяк, нефтепродукты, бенз(а)пирен);
- лабораторные исследования почвы (грунта) на микробиологические и паразитологические показатели;
- лабораторные исследования почвы (грунта) на содержание радионуклидов;
- камеральная обработка материалов и составление отчета.

Исследования выполнены аккредитованными лабораториями по действующим методикам с применением сертифицированных средств измерений, прошедших государственный метрологический контроль.

#### **4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы**

#### 4.1.3.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Изменения не вносились.

#### 4.1.3.2. Инженерно-геологические изыскания:

- внесены изменения в оформление отчетной документации согласно действующим нормативным документам;
- внесены изменения в Техническое задание согласно действующим нормативным документам;
- внесены дополнения в Программу работ;
- внесены дополнения и изменения в текстовую часть Технического заключения;
- инженерно-геологические изыскания были выполнены в августе 2022 г. согласно техническому заданию (приложение к договору № 126/22-ГК от 02.08.2022), заключенному с ООО «ПИК-УК».

#### 4.1.3.3. Инженерно-экологические изыскания:

- представлены достоверные сведения органов охраны культурного наследия;
- представлены сведения о зонах с особым режимом природопользования;
- технический отчет дополнен результатами исследования атмосферного воздуха.

### 4.2. Описание технической части проектной документации

#### 4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	01_Раздел ПД№1_СП_в.5.pdf	pdf	2319e0c5	77/22-ГК-СП
	77-22-ГК-СП-ИУЛ.pdf.sig	sig	eee13a7d	
2	01_Раздел ПД №1 ПЗ1_в.7.pdf	pdf	2d487a5a	77/22-ГК-ПЗ1
	77-22-ГК-ПЗ1-ИУЛ.pdf.sig	sig	fadb9e0c	
3	01_Раздел ПД №1 ПЗ2_в.12.pdf	pdf	a350435e	77/22-ГК-ПЗ2
	77-22-ГК-ПЗ2-ИУЛ.pdf.sig	sig	aa1f30d5	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	02_Раздел ПД 2 ПЗУ_08.pdf	pdf	25d7f322	77/22-ГК-ПЗУ
	77-22-ГК-ПЗУ-ИУЛ.pdf.sig	sig	942b4d9d	
<b>Архитектурные решения</b>				
1	03_Раздел ПД№3_АР1_в.8.pdf	pdf	780a2ef5	77/22-ГК-АР1.ТЧ
	77-22-ГК-АР1.ТЧ-ИУЛ.pdf.sig	sig	a4ec7151	
2	03_Раздел ПД№3_АР2_в.5.pdf	pdf	fce46d4d	77/22-ГК-АР2
	77-22-ГК-АР2-ИУЛ.pdf.sig	sig	5eda2e4a	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	04_Раздел ПД№4_КР1.ТЧ_в.3.pdf	pdf	86ee91dc	77/22-ГК-КР1.ТЧ
	77-22-ГК-КР1.ТЧ-ИУЛ.pdf.sig	sig	95fc0aac	
2	04_Раздел ПД№4_КР2_в.3.pdf	pdf	0a2bc4c4	77/22-ГК-КР2
	77-22-ГК-КР2-ИУЛ.pdf.sig	sig	20e510b0	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	05_Раздел ПД№5 Подраздел ПД№1 ИОС1.1_в.5.pdf	pdf	c34ac5de	77/22-ГК-ИОС1.1
	77-22-ГК-ИОС1.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	2b54df07	
2	05_Раздел ПД 5 подраздел 1 ИОС1.2_03.pdf	pdf	f9526c1d	77/22-ГК-ИОС1.2
	77-22-ГК-ИОС1.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	34d0a94d	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	05_Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2 ИОС2.1_в.5.pdf	pdf	31637984	77/22-ГК-ИОС2.1
	77-22-ГК-ИОС2.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	f899c193	
2	05_Раздел ПД 5 подраздел 2 ИОС2.2_03.pdf	pdf	f043cff8	77/22-ГК-ИОС2.2
	77-22-ГК-ИОС2.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	8f99ad03	

## Система водоотведения

1	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2 ИОС3.1_в.7.pdf	pdf	d9dab96c	77/22-ГК-ИОС3.1
	77-22-ГК-ИОС3.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	87448a7b	
2	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.2_05.pdf	pdf	b034a14f	77/22-ГК-ИОС3.2
	77-22-ГК-ИОС3.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	69e250fb	
3	05 Раздел ПД 5 подраздел 3 ИОС3.3_04.pdf	pdf	d04b8446	77/22-ГК-ИОС3.3
	77-22-ГК-ИОС3.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	8005cdcc	

## Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№2 ИОС4.1_в.3.pdf	pdf	56bf37eb	77/22-ГК-ИОС4.1
	77-22-ГК-ИОС4.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	a01c46cb	
2	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№4 ИОС4.2_в.2.pdf	pdf	b2d29782	77/22-ГК-ИОС4.2
	77-22-ГК-ИОС4.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	4a62f694	

## Сети связи

1	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 ИОС5.1_в.3.pdf	pdf	69296ff2	77/22-ГК-ИОС5.1
	77-22-ГК-ИОС5.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	789cc946	
2	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 ИОС5.2_в.3.pdf	pdf	80375d43	77/22-ГК-ИОС5.2
	77-22-ГК-ИОС5.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	73a9bbd4	
3	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№5 ИОС5.3_в.1.pdf	pdf	4c1bfbf5	77/22-ГК-ИОС5.3
	77-22-ГК-ИОС5.3-ИУЛ.pdf.sig	sig	cb1abb05	
4	05 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.4_в.5.pdf	pdf	eee19522	77/22-ГК-ИОС5.4
	77-22-ГК-ИОС5.4-ИУЛ.pdf.sig	sig	a0bc19c4	
5	05 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 ИОС5.5_в.4.pdf	pdf	33382ba9	77/22-ГК-ИОС5.5
	77-22-ГК-ИОС5.5-ИУЛ.pdf.sig	sig	72e0fa84	
6	05 Раздел ПД 5 подраздел 6 ИОС5.6_02.pdf	pdf	51a78754	77/22-ГК-ИОС5.6
	77-22-ГК-ИОС5.6-ИУЛ.pdf.sig	sig	c42cbcd6	
7	05 Раздел ПД 5 подраздел 7 ИОС5.7_02.pdf	pdf	cd53bb9e	77/22-ГК-ИОС5.7
	77-22-ГК-ИОС5.7-ИУЛ.pdf.sig	sig	alec8ae9	
8	05 Раздел ПД 5 подраздел 8 ИОС5.8_02.pdf	pdf	5a363f0a	77/22-ГК-ИОС5.8
	77-22-ГК-ИОС5.8-ИУЛ.pdf.sig	sig	ae0307f6	

## Технологические решения

1	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№7 ИОС7.1_в.6.pdf	pdf	d5646653	77/22-ГК-ИОС7.1
	77-22-ГК-ИОС7.1-ИУЛ.pdf.sig	sig	906d040a	
2	05 Раздел ПД№5 Подраздел ПД№7 ИОС7.2_в.8.pdf	pdf	03bdef4b	77/22-ГК-ИОС7.2
	77-22-ГК-ИОС7.2-ИУЛ.pdf.sig	sig	05967d4b	

## Проект организации строительства

1	06 Раздел ПД№06_ПОС_в.4.pdf	pdf	3ee5d07a	77/22-ГК-ПОС
	77-22-ГК-ПОС-ИУЛ.pdf.sig	sig	38435d09	

## Перечень мероприятий по охране окружающей среды

1	06 Раздел ПД№06_ООС1_в.7.pdf	pdf	91175b29	77/22-ГК-ООС1
	77-22-ГК-ООС1-ИУЛ.pdf.sig	sig	75f14a3b	
2	08 Раздел ПД№8_ООС2_в.2.pdf	pdf	976a568a	77/22-ГК-ООС2
	77-22-ГК-ООС2-ИУЛ.pdf.sig	sig	ff58684f	

## Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	09 Раздел ПД№9_ПБ1_в.3.pdf	pdf	19c06ac0	77/22-ГК-ПБ1
	77-22-ГК-ПБ1-ИУЛ.pdf.sig	sig	d42b2e2d	
2	09 Раздел ПД№9_ПБ2_в.2.pdf	pdf	88666310	77/22-ГК-ПБ2
	77-22-ГК-ПБ2-ИУЛ.pdf.sig	sig	8f737563	

## Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	10 Раздел ПД№10_ОДИ_в.7.pdf	pdf	f9e028c2	77/22-ГК-ОДИ
	77-22-ГК-ОДИ-ИУЛ.pdf.sig	sig	e251e9e4	

## Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и

## требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1	10.1_Раздел ПД№10.1 ЭЭ_в.3.pdf	pdf	dc21b50e	77/22-ГК-ЭЭ
	77-22-ГК-ЭЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	c9f01b3c	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	12.2_Раздел ПД №12 Подраздел ПД№2_ТБЭ_в.2.pdf	pdf	58df5d5b	77/22-ГК-ТБЭ
	77-22-ГК-ТБЭ-ИУЛ.pdf.sig	sig	e8f5b9b0	
2	174-22-ГК-ММ_в.2.pdf	pdf	0c08649c	174/22-ГК-ММ
	174-22-ГК-ММ-ИУЛ.pdf.sig	sig	96832417	
3	ТЗК_174_22_ОБСЕ_в.2.pdf	pdf	f5a1d8c3	174/22-ГК-ОБСЕ
	174-22-ОБСЕ-УЛ.pdf.sig	sig	5c56873c	

### 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

#### 4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Рассматриваемая территория, отведенная под строительство жилого корпуса, расположена по адресу: г. Москва, СВАО, на территории микрорайона Отрадное, проезд Высоковольтный на участке с кадастровым номером 77:02:0007001:10803.

Участок проектирования, в пределах границы благоустройства жилого дома граничит:

- с юга – Высоковольтный проезд;
- с севера – территория жилой застройки, многоуровневая автостоянка;
- с востока – территория испытательного центра;
- с запада и северо-запада – территорией жилой застройки корпуса 1-4.

По участку проектирования жилого дома проходят инженерные сети водопровода, строящийся кабель, подлежащий переустройству. Также на участке есть недействующие сети: кабели, кабельные коллекторы, теплосеть, водопровод. Существующие здания и сооружения на проектируемой территории отсутствуют.

Проект благоустройства территории участка жилого дома включает следующие мероприятия: устройство твердых покрытий пешеходных тротуаров и тротуаров с возможностью проезда пожарной техники, устройство пешеходно-тропиночной зоны и устройство площадки для игр, площадки для мусоросборников; озеленение территории; освещение территории.

Проектом предусматривается устройство детской площадки с установкой детского игрового оборудования, спортивной площадки с установкой оборудования для занятий спортом, площадки для отдыха взрослых с лавочками и зелеными насаждениями;

Покрытие проезда для спец. техники, в том числе пожарных автомобилей, выполнено из тротуарной плитки и газонной решетки, пешеходные дорожки и тротуары - из плитки, покрытие детской и спортивной площадок - из резиновой крошки.

Проектом предусмотрено расположение 106 м/мест на смежном участке в радиусе нормативной пешей доступности:

- 86 м/мест постоянного хранения;
- 15 м/мест временного хранения, в т.ч. 2 м/места для МГН (из которых 1 м/место для МГН группы М4);
- 5 м/мест для помещений БКТ, в т.ч. 1 м/место для МГН группы М4.

Предусмотрено 3 контейнера для ТКО на площадке для сбора отходов жилой части корпуса, 1 контейнер предусмотрен для сбора отходов из помещений БКТ.

#### 4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Архитектурные решения

На первом этаже корпуса располагаются:

- нежилые помещения общественного назначения БКТ (Ф4.3) с отдельными входами, с с/у МГН и помещениями уборочного инвентаря;

- вестибюльные группы жилой зоны с местом размещения почтовых ящиков.

В подземной части размещены:

- технические помещения, обслуживающие надземную и подземную часть (ИТП, насосная, электрощитовые жилой и нежилой части, помещения СС, венткамеры);

- внеквартирные хозяйственные кладовые;

- помещения уборочного инвентаря.

Отметка первого этажа принята 158,50 и решена с благоустройством с минимальным перепадом (не более 0,014 м). Входная группа двусторонняя: вход/выход во двор и на улицу. Входная группа жилой части корпуса заглублена внутрь здания для обеспечения нормируемого размера навеса, при этом устройство дополнительного козырька не

предусматривается. Входы помещений общественного назначения запроектированы с устройством тамбура, выполняемого за счет собственника помещения и не предусматривают устройство воздушно-тепловых завес. Над входами в помещения общего назначения БКТ, лестницами, ведущими в подземные этажи, предусмотрены стеклянные козырьки в составе витражной конструкции.

Доступ в подземную часть запроектирован с сообщением лифтами между этажами. Один из лифтов опускается в подземный этаж. Вертикальную связь с подземными этажами обеспечена лифтом для перевозки пожарных подразделений с устройством тамбур-шлюза. Из подземного объема предусмотрены 2 эвакуационных лестницы, каждая имеет выход непосредственно наружу.

На объекте со 2-го по 24-й этажи проектом предусмотрено размещение квартир.

Отделка квартир будет выполняться собственником по отдельному дизайн-проекту. Чистовая отделка входных вестибюлей, лифтовых холлов, лестниц и межквартирных коридоров предусмотрена проектом.

Для эвакуации людей с каждого этажа предусмотрены незадымляемые лестницы типа Н2.

В корпусе предусмотрено 3 пассажирских лифта грузоподъемностью 1000 кг, скорость лифтов 1,6 м/с, без машинного отделения. Лифт Л-1, имеющий остановки на всех этажах здания включая подземный, предназначен для транспортировки пожарных подразделений.

В надземной (выше первого этажа) части башен предусмотрены пожаробезопасные зоны с учетом размещения в них расчетного количества МГН. Данные пожаробезопасные зоны размещены в лифтовых холлах.

Кровля корпуса плоская с внутренним водостоком.

Наружная отделка:

- цокольная часть фасада здания - тонкослойный штукатурный фасад с отделочным слоем из керамической фасадной плиткой 288x88x8 мм по утепленным газобетонным блокам;

- первый этаж - тонкослойный штукатурный фасад с отделочным слоем из керамической фасадной плитки 288x88x8 мм по утепленным газобетонным блокам;

- со 2-го этажа и выше, а также парапет - трехслойные железобетонные сборные панели с эффективным утеплителем и облицовкой керамической фасадной плиткой 288x88x8 мм.

Входные группы в помещения общественного назначения запроектированы в виде светопрозрачных витражных конструкций из алюминиевых сплавов заводского изготовления с двухкамерным стеклопакетом производства ООО «ПИК-профиль». Козырьки над входами предусмотрены из закаленного стекла «триплекс», закрепленного на стальной балке в составе витража.

Остекление помещений общественного назначения на 1-м этаже – витражи из алюминиевых сплавов с двухкамерным стеклопакетом заводского изготовления производства ООО «ПИК-профиль».

Двери эвакуационных выходов из подземной части выполнены в виде витражных конструкций из алюминиевых сплавов заводского изготовления с двухкамерным стеклопакетом производства «ООО ПИК-профиль».

Окна помещений 2-24-го этажей – блоки оконные производства «ООО ПИК-профиль» из ПВХ профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом, наружное стекло которого закаленное толщиной 6 мм. Нижняя часть окон в квартирах выполнена глухой, высотой 425 мм.

Для размещения наружного блока кондиционеров жилых помещений предусмотрены наружные конструктивные корзины на фасаде корпусов.

Технологические решения

Вертикальный транспорт

Предусмотрено 3 пассажирских лифта: грузоподъемностью 1000 кг, скорость лифта 1,6 м/с, без машинного помещения. Лифт Л-1 предназначен для транспортировки пожарных подразделений и опускается на (минус) 1 этаж.

Лифтовое оборудование принято марки АО «МЭЛ» или аналог. Все лифты соответствуют Техническому регламенту таможенного союза ТР ТС 011/2011 «Безопасность лифтов».

Конструкция лифта для пожарных подразделений соответствует требованиям ГОСТ Р 34305-2017 "Лифты пассажирские. Лифты для пожарных".

Технологические решения помещений БКТ

На первых этажах секций располагаются нежилые помещения коммерческого использования (Ф 4.3) с отдельными входами, с с/у МГН и помещениями уборочного инвентаря.

Технологические решения для помещений БКТ разрабатываются по отдельным проектам арендаторов после ввода объекта в эксплуатацию.

Количество работающих принято 23 человека.

Для хранения ТБО для помещений без конкретной технологии на придомовой территории предусмотрена площадка для размещения контейнеров.

Мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Проектными решениями для маломобильных групп населения (МГН) обеспечивается:

- доступность всем группам МГН придомовой территории (пешеходные пути движения и площадки);
- доступность всем группам МГН входных групп первых этажей корпуса;
- доступность всем группам МГН, как минимум, одного входа во все коммерческие помещения общественного назначения первого этажа (кроме служебных и технических);

- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных), а также мест пребывания и обслуживания;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности;

- освещенность на путях эвакуации (в том числе в начале и конце пути) и в местах оказания/предоставления услуг для МГН при входах в помещения общественного следует повышать на одну ступень по сравнению с требованиями СП 52.13330 Перепад освещенности между соседними помещениями и зонами не должен быть более 1:4.

Проектные решения не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации объекта.

Квартиры, специально оборудованные для инвалидов категорий М4, в здании не предусматривается.

Гостевой доступ МГН всех категорий в здание предусмотрен на всех надземных этажах за исключением подсобных и технических помещений. В подземный этаж предусматривается доступ категорий М1-М3.

Рабочие места для категорий М1-М3 в помещениях без конкретной технологии (БКТ) не предусматриваются.

Проектом предусмотрено 3 м/места для МГН, из которых 2 м/места увеличенного размера 6,0х3,6 м.

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

В разделе отражены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения, включающие: архитектурные, функционально-технологические, конструктивные и инженерно-технические решения, влияющие на безопасную эксплуатацию зданий.

Предоставлен перечень мероприятий по обеспечению безопасности проектируемого зданий.

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов зданий, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания зданий, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения.

Срок эксплуатации зданий не менее 50 лет.

#### **4.2.2.3. В части конструктивных решений**

Фундамент под корпусом монолитная железобетонная плита толщиной 1000 мм. Подошва фундамента устраивается по защитной стяжке из цементно-песчаного раствора М150 толщиной 50 мм (максимальная толщина вместе с гидроизоляцией – Техноэласт ЭПП в 2 слоя (или аналог), бетонной подготовки из бетона В10 толщиной 100 мм. Материал конструкции - бетон В35 W8 F150, армирование конструкции - арматура А500С и А240.

В фундаментах предусмотрены технологические приямки глубиной до 1000 мм (минимальная толщина дна – 600 мм).

Отметки фундаментной плиты:

- верха (минус) 3,400 (155,100) м;
- низа (минус) 4,400 (154,100) м;

В подземной части здания в уровне (минус) 1-го подземного этажа предусмотрены монолитные железобетонные пилоны прямоугольного сечения в плане, толщиной 360 и длиной 1800 мм, и стены толщиной 200 и 180 мм. Наружные стены приняты толщиной 250 мм. Материал конструкции - бетон В35 W8 F150, армирование конструкции - арматура А500С и А240.

В здании между (минус) 1-м подземным этажом и 1 этажом предусмотрена монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм. В перекрытии предусмотрены технологические отверстия для инженерных систем здания. Материал конструкции - бетон В35 W8 F150, армирование конструкции - арматура А500С и А240.

В надземной части здания в качестве вертикальных несущих конструкций запроектированы монолитные железобетонные пилоны прямоугольного сечения в плане и монолитные железобетонные стены размерами:

- пилоны сечением 1800х360, 1900х360, 1200х260 мм и стены толщиной 200, 220 и 360 мм – в уровне 1 этажа;
- пилоны сечением 1800х220 мм и стены толщиной 200 и 220 мм – выше 1 этажа;

Материал конструкции вертикальных несущих конструкций надземной части здания:

- бетон В35 с для 1-9 этажей включительно;
- бетон В30 – для 10-15 этажей включительно;
- бетон В25 – для 16-24 этажей включительно.

Горизонтальными несущими конструкциями здания являются монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм. Максимальным пролетом 6600 мм.

В перекрытиях предусмотрены технологические отверстия для инженерных систем здания.

Материал конструкции горизонтальных несущих конструкций надземной части здания:

- бетон В35 с для 1-9 этажей включительно;
- бетон В30 – для 10-15 этажей включительно;
- бетон В25 – для 16-24 этажей включительно.

Над верхним этажом проектом предусмотрено выполнение плит покрытия толщиной 200 мм из бетона В25 W8 F150, армирование А500С и А240.

По внешнему контуру плит покрытия проектом предусмотрено устройство парапетов из фризových панелей из бетона В25 W6 F150, арматура А500С и А240.

На типовых этажах предусмотрены сборные железобетонные марши заводского изготовления с монолитными площадками толщиной 200 мм. В уровне подземного и 1-го этажей - монолитные железобетонные марши толщиной 180 мм с монолитными железобетонными площадками толщиной 200 мм.

Материал монолитных конструкций:

- для площадок в уровне перекрытий из бетона плит перекрытий (отливаются совместно с перекрытиями) - бетон В25, В30 и В35;

- для маршей и междуэтажных площадок - бетон В25 по ГОСТ 26633-2015 (допускается применять бетон В30, В35 применяемый в смежных конструкциях). Армирование монолитных конструкций - арматура А500С и А240.

Котлован

На период выполнения строительно-монтажных работ по устройству подземной части объекта предусмотрена разработка строительного котлована с применением шпунтового ограждения. Траншеи и котлованы для прокладки инженерных коммуникаций предусмотрены в естественных откосах.

Для возведения подземной части здания проектом предусмотрена разработка котлована глубиной до 4,85 м под зашитой ограждения из стальных труб Д530х6 с шагом 1,2 м с устройством забирки из досок. Заглубление труб ограждения котлована принято равным 3,75...4,85 м. Длина труб составляет 7,8...9,9 м.

Оценка влияния нового строительства

Размер предварительной зоны влияния строительства административного здания с подземным паркингом составляет 15,4-19,4 м. В предварительную зону влияния строительства попадают следующие сооружения и коммуникации:

- забор, расположенный на расстоянии 13,4 м от границ проектируемого котлована;

- водосток 400 мм, ж.б., выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 5,5 м от границ проектируемого котлована;

- водосток 400 мм, ж.б., выполненный в ж.б. лотке 750х750 мм, расположенный на расстоянии 15,5 м от границ проектируемого котлована;

- водопровод 300 мм, выполненный бесканальным способом, расположенный на расстоянии 0,6 м от границ проектируемого котлована.

По результатам численного моделирования, расчетная зона влияния от строительства на этапе строительства и эксплуатации 10,0-10,5 м.

Максимальные дополнительные осадки и относительные разности дополнительных осадок сооружения забора не превышают предельных значений для сооружений данного типа и технического состояния, регламентированных действующими нормативными документами.

Максимальные дополнительные перемещения инженерных водонесущих коммуникаций, находящихся в зоне влияния объекта нового строительства не превышают предельно допустимых для всех коммуникаций, кроме водопровода Д300 мм, расположенного на расстоянии 0,6 м от ограждения котлована, дополнительные осадки которого составляют 11,4 мм.

Для водопровода Д300 мм выполнен расчет прочности. Сохранность и эксплуатационная пригодность данной инженерной коммуникации при условии соблюдения проектного режима производства работ обеспечены.

Дополнительных мероприятий по защите сооружений и инженерных коммуникаций от влияния нового строительства не требуется.

По результатам моделирования определены дополнительные осадки сооружений и инженерных коммуникаций и был определен расчетный радиус зоны влияния.

Так же был выполнен расчет прочности одной коммуникации с определением предельных перемещений в результате строительства проектируемых зданий и коммуникаций.

Обследование зданий, сооружений и коммуникаций окружающей застройки

На основании анализа результатов обследования, выявленных дефектов и повреждений техническое состояние конструкций и фундаментов сооружений и водонесущих инженерных коммуникаций окружающей застройки следующее:

- забора, расположенного вблизи проектируемого объекта – категория II (работоспособное), фундамент - монолитный железобетонный ростверк по металлическим винтовым сваям длиной 4,0 м, с абсолютной низа ростверка 157,39 и 156,24 м;

- состояние конструкций водопровода (2 участка) и водостока (2 участка) оценивается как удовлетворительное - категория II (работоспособное).

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение жилого комплекса предусмотрено от отдельно стоящей 2-х трансформаторной подстанции.

Разработка проектных решений по ТП, прокладка внешних питающих сетей от ТП до ВРУ проектируемого жилого комплекса осуществляется проектом наружного электроснабжения и в объем данного заключения не входит.

Напряжение сети зданий 380/220В при глухозаземленной нейтрали. Система распределения электроэнергии в здании принята от РУ-0,4кВ ТП к ВРУ - TN-C-S, от ВРУ к электроприемникам - TN-S, разделение совмещенного нулевого рабочего и нулевого защитного проводника (PEN) на нулевой рабочий (N) и нулевой защитный (PE) проводники происходит на шинах ВРУ.

В нормальном режиме электроснабжение осуществляется по двум взаимно резервируемым кабельным линиям. При исчезновении напряжения на одной из линий происходит переключение на другую.

От распределительных панелей после АВР запитаны электроприемники I-ой категории и электроприемники ППУ (ПЭСФЗ) (средства оповещения о пожаре, эвакуационное освещение и освещение безопасности, лифты, система дымоудаления и подпора воздуха).

Расчетная нагрузка на дом 553,92 кВа.

Коммерческий учет электроэнергии предусматривается в каждом ВРУ на вводных панелях и панели АВР, панели ПЭСФЗ электронными многотарифными трехфазными счетчиками учета активно-реактивной электроэнергии типа Меркурий 230 ART-03 P (5A), (кл.т.0,5S), подключенными через трансформаторы тока типа Т-0,66, класса точности 0,5S. Счетчики располагаются в отдельных щитах учета типа ШУ. Данный тип счетчиков предполагает возможность включения в систему АСКУЭ.

Молниезащита здания создается в целях обеспечения безопасности людей, предохранения здания, материальных ценностей от взрывов, пожаров и разрушений, возможных при воздействиях молнии. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций РД 34.21.122-87 и СО 153-34.21.122-2003 здание относится ко II уровню защиты.

Питающие стояки квартир от вводно-распределительных устройств до поэтажных щитков выполнены одножильным кабелем ВВГнг(А)-LS.

Отпайки к этажным распределительным устройствам на ответвительных сжимах - кабелем ВВГнг(А)-LS.

Кабельные линии до щитков квартир ЩК выполнены скрыто за фальш-потолком кабелем ВВГнг(А)-LS.

Сечение применяемых кабелей с жилами из алюминиевых сплавов должно быть не менее 16 мм<sup>2</sup>.

Квартирная разводка на типовом этаже выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS.

Групповые силовые сети прокладываются кабелем марки ВВГнг(А)-LS открыто на лотках, в ПВХ трубах в тех.помещениях и других помещениях.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории 4 с низким дымо- и газовыделением типа ВВГнг(А)-FRLS.

В проектируемом жилом комплексе приняты следующие виды освещения: рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное (питание светильников ремонтного освещения осуществляется через понижающие разделительные трансформаторы). Также предусматривается охранное освещение – часть светильников эвакуационного освещения с электроснабжением по I-ой категории надежности.

Установленная мощность проектируемого наружного освещения корпуса 13 составляет – 0,344 кВт, категория надежности электроснабжения II. Напряжение питающей сети ~ 0,4 кВ. Тип сети электроснабжения: трехфазная электрическая сеть 380/220 В, с глухо-заземленной нейтралью. Система заземления: TN-C. Подключение проектируемых опор наружного освещения корпуса 13 выполняется от опоры N12 сети наружного освещения корпуса 12. Электроснабжение наружного освещения корп.12 осуществляется от пристройка наружного освещения (БРП) ТП-2, выполненной для первого этапа строительства (корпуса 1, 2), положительное заключение № 77-2-1-2-2729-18.

#### **4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Система водоснабжения

Водоснабжение корпуса 13 предусматривается от выносимой сети кольцевого водопровода Д300. Ввод водопровода 2Д150, вынос сети водопровода Д300, пожарные гидранты на кольцевом водопроводе проектируются по отдельному проекту, выполняемому силами АО "Мосводоканал".

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с обеспечивается от гидрантов на кольцевом водопроводе Д300.

Минимальный гарантированный напор в городской сети для хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода – 29,0 м.

На вводе водопровода в здание устанавливается водомерный узел с двумя обводными линиями, с задвижками с электрифицированным приводом на каждой.

Подключение систем внутреннего пожаротушения здания выполняется после водомерного узла.

Общий хозяйственно-питьевой расход воды на вводе – 79,14 м<sup>3</sup>/сут.

Системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода отдельные.

Система хозяйственно-питьевого водопровода двухзонная:

– первая зона – тупиковая, с нижней разводкой магистральных трубопроводов;

– вторая зона – тупиковая, с устройством главного подающего стояка, с верхней разводкой.

Приготовление горячей воды осуществляется в проектируемом ИТП.

Система горячего водоснабжения двухзонная:

– первая зона – с устройством главного подающего стояка и циркуляционного стояка частично с верхней, частично с нижней разводкой, с циркуляцией.

– вторая зона – с устройством главного подающего стояка и циркуляционного стояка, частично с верхней, частично с нижней разводкой, с циркуляцией.

Предусматривается объединение хозяйственно-питьевого водоснабжения помещений общественного назначения и жилой части, с установкой узлов учета в каждом помещении общественного назначения. Разводка систем трубопроводов осуществляется силами арендаторов и собственников помещений после ввода объекта в эксплуатацию.

Предусматривается возможность подключения сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения арендаторов общественных помещений, к ответвлениям от магистральной сети первой зоны, силами и за счет средств арендаторов.

Внутриквартирная разводка трубопроводов выполняется собственником квартиры.

Для обогрева ванн предусматривается установка электрических полотенцесушителей, устанавливаются силами собственников.

Стояки холодного и горячего водоснабжения прокладываются в коммуникационных шахтах.

Предусматриваются системы пожаротушения:

– система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), двухзонная, с кольцевыми магистральными трубопроводами, с закольцовкой по стоякам;

– система автоматического водяного пожаротушения (АПТ) (блок кладовых на (минус) 1 этаже).

Расходы воды на внутреннее пожаротушение:

- жилая часть - 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с) - ВПВ;

- нежилые помещения - 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) - ВПВ;

- блок кладовых - 21,58 л/с, в том числе, 16,38 л/с - АПТ, 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с) - ВПВ;

- нежилые помещениях общественного назначения на 1 этаже - 2,6 л/с (1 струя по 2,6 л/с) - ВПВ.

Расчетные расходы и напоры обеспечиваются проектируемым насосным оборудованием.

Внутренние сети водоснабжения выполняются из стальных электросварных труб, стальных оцинкованных труб, напорных полипропиленовых труб, напорных полипропиленовых армированных труб, металлопластиковые трубы.

Система водоотведения

Согласно Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения № 14997 ДП-К от 19.10.2022, точкой подключения является существующий колодец на канализационной сети Д200 мм с северо-западной стороны.

От проектируемого корпуса предусматриваются выпуски канализации Д100 мм из ВЧШГ-труб.

Предусматривается прокладка внутриплощадочной бытовой канализации Д200 мм из ВЧШГ-труб с последующим подключением в проектируемую КНС. От КНС сток по напорным трубопроводам ПЭ100 SDR17 2Д90х5,4 мм поступает в колодец-гаситель с дальнейшим подключением к существующей городской сети бытовой канализации.

Для корпуса предусматриваются самостоятельные системы хозяйственно-бытовой канализации от жилых частей зданий и встроенно-пристроенных помещений первых этажей, с подключением к проектируемым выпускам.

Отвод дренажных стоков от внутренних блоков кондиционеров предусмотрен в сети хозяйственно бытовой канализации, через капельную воронку с разрывом струи и запорохзапирающим устройством за счет сил и средств жильцов.

Внутренние сети канализации выполняются из чугунных безраструбных труб на хомутовых опорах типа SML (или аналог), из полипропиленовых с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

Общий расход канализационных стоков – 74,1 м<sup>3</sup>/сут.

Проектом предусматривается подключение сетей бытовой канализации квартир и арендаторов встроенно-пристроенных помещений первых этажей, силами и за счет средств собственников жилых и общественных помещений, к канализационным стоякам, установленных в инженерных шахтах.

Дождевая канализация

Точкой подключения к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток» является существующая сеть дождевой канализации Д400 мм согласно Договору о подключении (технологическом присоединении) к централизованной системе водоотведения ГУП «Мосводосток» № ТП-0414-21 от 06.10.2021.

Выпуски прокладываются из ВЧШГ-труб Д100, Д200.

Отвод дождевых и талых вод с кровель комплекса осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Расход дождевых вод с кровель составляет: 21.42 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков с пола технических помещений, от срабатывания систем пожаротушения предусматривается устройство приемков с насосами, с отводом в сеть дождевой канализации.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли предусматривается устройство воронок, с подключением к проектируемым выпускам.

Внутренние сети выполняются из клеевых труб с установкой в межэтажных перекрытиях противопожарных муфт.

#### **4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2020.

#### ИТП

Теплоснабжение ИТП осуществляется путем устройства двухтрубного ввода 2 Ду100 в ППУ изоляции от наружной тепловой сети.

Согласно Условиям подключения тепловой ввод теплосети до стены ИТП осуществляется по Договору о Подключении к системе теплоснабжения силами ПАО «МОЭК».

Расчетными параметрами теплоносителя в теплопроводе наружных сетей для подбора теплообменного оборудования систем отопления и теплоснабжения (отопительный период):

-T1=150 °С со срезкой при -17°С 130°С;

-T2=70 °С.

Расчетная температура теплоносителя в системе отопления и вентиляции составляет 95- 70° С. Присоединение систем к наружным тепловым сетям выполнено по независимой схеме через разборный пластинчатый теплообменник. Присоединение системы ГВС к тепловой сети осуществляется по закрытой двухзонной двухступенчатой смешанной схеме. Расчетная температура горячей воды составляет: 65 °С.

Принятые решения обеспечивают энергосбережение в процессе эксплуатации здания. Предусматриваются следующие энергосберегающие технические решения, опирающиеся на современные технологии:

- коммерческий учет тепла и теплоносителя в соответствии с «Правилами учета тепловой энергии и теплоносителя»;

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системах отопления и вентиляции;

- регулирование расхода теплоты в системах отопления и вентиляции;

- поддержание заданной температуры воды в системе ГВС;

- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД;

- эффективная тепловая изоляция трубопроводов;

- установка запорно-балансировочной регулирующей арматуры;

- применение современных средств автоматизации инженерных систем здания.

Расчетный расход тепла:

- на отопление 0,685 Гкал/час;

- на вентиляцию 0,100 Гкал/час;

- на ГВС 0,573 Гкал/час;

- ИТОГО 1,358 Гкал/час.

#### Отопление

Предусмотрены самостоятельные системы отопления для групп помещений:

- жилая часть, МОП, технические помещения и кладовые подземного этажа;

- помещения БКТ;

- электрическое отопление помещений СС и электрощитовых, расположенных на -1 этаже.

Расчетные параметры внутреннего воздуха:

- в жилых комнатах плюс 20°С ÷ плюс 22 °С (для угловых помещений);

- в кухнях плюс 19°С ÷ плюс 21 °С (для угловых помещений)

- в нежилых помещениях плюс 18°С ÷ плюс 20°С;

- в ванных комнатах плюс 24 °С;

- в уборных плюс 19°С;

- в вестибюлях, общих коридорах, лестничных клетках плюс 16°С ÷ плюс 18°С;

- в техническом подполье и пространстве для прокладки инженерных коммуникаций плюс 5°С;

- в пространстве теплого чердака плюс 16°С.

Для жилой части здания предусматривается устройство центральной водяной двухтрубной системы отопления с нижней разводкой подающей и обратной магистрали под потолком подземного этажа, с вертикальными стояками, прокладываемыми у наружных стен.

В качестве отопительных приборов приняты конвекторы отечественного производства с регулированием теплоотдачи с помощью термостатических клапанов. Отопительные приборы лобби присоединяются по двухтрубной схеме к узлу регулирования жилой части здания. Отопительные приборы – конвекторы с боковым подключением.

Система отопления помещений без конкретной технологии двухтрубная с нижней разводкой с тупиковым движением теплоносителя. В качестве отопительных приборов приняты конвекторы отечественного производства с боковым подключением.

Во входной группе жилой зоны с одним тамбуром предусмотрена установка воздушно- тепловой завесы с электрическим нагревом.

В качестве отопительных приборов приняты:

- в жилых помещениях, помещениях МОП – настенные трубчатые радиаторы с нижним подключением и конвекторы настенные с боковым подключением;
- в помещениях первого этажа с витражным остеклением – конвекторы напольные с креплением к полу;
- в помещениях СС и электрощитовых – электроконвекторы;
- в помещениях технического этажа – конвектор настенный с боковым подключением, оснащённые запорной арматурой и термостатическим клапаном без термоголовки.

#### Теплоснабжение

Системы теплоснабжения приняты двухтрубные с тупиковым движением теплоносителя и горизонтальной разводкой трубопроводов в пространстве подземного этажа. Трубопроводы системы теплоснабжения приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

#### Вентиляция

В здании запроектированы вентиляционные системы естественного и механического приточно-вытяжного типа.

Вытяжка воздуха из жилых помещений осуществляется через вытяжные каналы кухонь и санузлов с выпуском воздуха в сборный вытяжной канал, и далее через кровлю на улицу посредством крышного вентилятора. Вытяжные каналы выполняются из оцинкованной тонколистовой стали толщиной не менее 0,8 мм с огнестойким покрытием. Сборные вытяжные каналы из нескольких квартир в уровне технической надстройки над последним этажом в зоне ЛЛУ и межквартирного коридора объединяются в одну систему.

Количество удаляемого воздуха принято для кухонь 60 м<sup>3</sup>/ч, для ванных и санузлов 25 м<sup>3</sup>/ч. Количество приточного воздуха принимается из расчета при общей площади квартиры на одного человека:

- более 20 м<sup>2</sup> - 30 м<sup>3</sup>
- менее 20 м<sup>2</sup> - 3 м<sup>3</sup>/ч на 1 м<sup>2</sup> жилой площади.

В межквартирных коридорах и лифтовых холлах предусмотрена механическая приточная вентиляция без подогрева, работающая в летний период. Приточные установки располагаются на кровле. Принять воздухообмен в лифтовых холлах 1,5 крат, в межквартирных коридорах 1 крат.

Из лестничной клетки предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с размещением крышного вентилятора на кровле. Воздухоприемное устройство располагать на последнем этаже.

Кратность воздухообмена в лестничной клетке принять 0,5 крат.

В лифтовых шахтах предусмотреть естественную вытяжную вентиляцию, оборудованную нормально-открытым клапаном, закрывающимся при пожаре. Система монтируется в верхней точке лифтовой шахты с установкой вентиляционного зонта сверху. Воздухообмен лифтовых шахт определен из расчета ассимиляции избытков тепла.

В помещениях БКТ предусматривается возможность устройства арендаторами систем приточной и вытяжной механической вентиляции. Воздухообмен помещений общественного назначения принять из расчета подачи 60 м<sup>3</sup>/ч наружного воздуха на одного работающего человека.

В помещениях электрощитовых и СС подземного этажа предусмотрена естественная вентиляция.

#### Кондиционирование

Кондиционирование воздуха в жилых помещениях предусматривается при помощи сплит-систем.

В помещениях СС ассимиляция теплоты от технологического оборудования обеспечивается за счет систем кондиционирования, запроектированных на базе сплит-систем с зимним комплектом и 100%-м резервированием.

Кондиционирование воздуха в помещениях БКТ предусматривается по отдельному проекту. Сплит-системы приобретаются и устанавливаются арендаторами самостоятельно.

#### Противодымная защита

Для обеспечения незадымляемости путей эвакуации при возникновении пожара и создания необходимых условий для выполнения работ пожарными подразделениями предусмотрены отдельные необходимые системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции:

- удаления дыма при пожаре из межквартирных коридоров жилых этажей, лобби и коридоров подземного этажа;
- подпор воздуха в лестничную клетку типа Н2;
- система подачи воздуха для компенсации удаляемых газов из межквартирных коридоров для каждого пожарного отсека, вестибюля и коридоров подземного этажа;
- подача воздуха в верхнюю и нижнюю зоны шахты лифта с режимом “перевозка пожарных подразделений”, в шахты пассажирских лифтов с режимом "пожарная опасность";
- подача воздуха в помещения пожаробезопасных зон для МГН, расположенные в лифтовых холлах, с подогревом на закрытую дверь и на открытую дверь без нагрева;
- подача воздуха в тамбур-шлюз (лифтовый холл) подземного этажа;
- подача воздуха в тамбур-шлюз при выходе в вестибюль из незадымляемой лестничной клетки типа Н2.

Решения по системам противодымной защиты приняты согласно СП 7.13130.2013.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

В проектной документации предусмотрены мероприятия по энергосбережению:

- использование современных эффективных утеплителей;

- устройство тамбуров при входах в здания;
- установка дверных доводчиков;
- установка ВТЗ;
- автоматизация процессов теплоснабжения в тепловом пункте;
- применение частотно-регулируемых приводов;
- возможность оперативной перенастройки средств регулирования по конкретным режимам объекта;
- коммерческий узел учета расхода тепловой энергии и теплоносителя общедомовой, поквартирный, для помещений БКТ;
- применение эффективной запорной и регулирующей арматуры;
- установка терморегуляторов на отопительных приборах;
- теплоизоляция транзитных трубопроводов систем отопления и водоснабжения;
- применение пластинчатых теплообменников с высоким коэффициентом теплопередачи.

Расчетное значение удельной теплозащитной характеристики корпуса не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию корпуса не превышает нормируемое значение в соответствии с табл.14 СП 50.13330.2012 (с учетом снижения нормируемого значения на 20%).

#### 4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Проектом предусматриваются следующие системы:

- мультисервисная сеть связи (МСС);
- система кабельного телевидения (СКТ);
- система радиофикации (РФ);
- система оповещения о ЧС, объектовая система оповещения (ОСО) жилого комплекса, сопряженной с региональной системой оповещения города Москвы (РСО).

Предусмотрена опорная сеть передачи данных (ОСПД), предназначенная для обмена данными между шкафами ОСПД объекта, подключения внутренних систем объекта для дальнейшей передачи данных по наружным сетям ВКСС в ОДС (расположенный по улице Римского-Корсакова, 11к8 на первом этаже).

Предусматривается создание локальной системы охранного телевидения (СОТ) проектируемого объекта. СОТ предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и хранения видеоданных, поступающих с цветных IP-видеокамер, установленных на объекте.

СОТ обеспечивает видеоконтроль:

- эвакуационных выходов;
- холла первого этажа;
- холла последнего этажа;
- лифтовых кабин;
- выхода на кровлю;
- придомовая территория.

Предусматривается система охраны входов (СОВ). На входных дверях в подъезды жилого дома устанавливаются многоабонентские блоки

вызова IP домофона со встроенным считывателем, кнопки выхода, кнопки аварийной разблокировки (дверь выхода во двор), электромагнитные замки, доводчики. Для прохода используются идентификаторы Mifare с защищенной областью.

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для ограничения и регистрации входа-выхода абонентов, гостей и обслуживающего персонала в помещения объекта.

СКУД предусматривает возможность ограничения либо предоставления доступа абонентам в помещения жилого дома посредством индивидуальных идентификаторов, с заранее запрограммированной политикой доступа в специализированном ПО АРМ СКУД на следующих точках прохода:

- входы на эвакуационную лестницу жилой части с улицы;
- входы на подземный этаж из лифтового холла;
- входы на подземный этаж с улицы;
- входы в технические помещения подземного этажа;
- входы в этажные технические помещения жилой части.

Система пожарной сигнализации (СПС) предназначена для обнаружения пожара, обработки информации о пожаре и представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на управление инженерными системами, задействованными при пожаре.

СПС разработана исходя из условия взаимодействия входящих в нее систем противопожарной защиты, а также обеспечения единства СПС защищаемого объекта с учетом деления на пожарные отсеки.

Архитектура построения системы СПС предусматривает применение приемно-контрольных приборов, связанные между собой кольцевым интерфейсом связи CAN; радиорасширители подключаются по кольцевой линии канала связи ПЛС, обеспечивая таким образом резервирование канала связи, при котором единичная неисправность не приводит к одновременной потере автоматических и ручных ИП, а также к нарушению работоспособности других ЗКПС.

Также предусматривается автоматическая передача сигнала о возникновении пожара на пульт «01» ЦУКС МЧС России. Для передачи сигнала в пожарную часть используется объектовая станция типа ПАК «Стрелец-Мониторинг».

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) предназначена для оповещения о пожаре в здании, а также для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре.

Проектом предусмотрена СОУЭ в соответствии с пожарными отсеками и этапами строительства:

- в жилой части и в помещениях БКТ первого этажа – 3-го типа;
- в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых – 3-го типа.

Предусмотрена система противопожарной автоматики (СПА) предназначена для управления противопожарными инженерными системами (системы общеобменной вентиляции воздуха, дымоудаления и подпора воздуха, пожаротушения, управления лифтами), в случае обнаружения возгорания в здании по сигналу СПС.

Внутренние сети автоматизированной системы управления и диспетчеризации лифтового оборудования (далее АСУД Л) обеспечивают диспетчерский контроль лифтового оборудования и двустороннюю переговорную связь между диспетчером и кабиной, а также крышей кабины, приемком лифта и первым посадочным этажом. Для АСУД Л в качестве базового оборудования применяется система «ДС Обь» производства ООО «Лифт комплекс ДС».

Для построения автоматизированной системы управления и диспетчеризации инженерного оборудования (далее АСУД И) в качестве базового оборудования применяется система «ДС Обь» производства ООО «Лифт комплекс ДС».

Предусмотрена автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭР) предназначена для вывода, хранения, анализа и передачи данных об электро-, водо- и теплоснабжении жилого комплекса на АРМ диспетчера с последующей передачей данных в ОДС.

Автоматизированная система учета водопотребления (далее – АСКУВ) построена на базе оборудования производства ООО «РУБЕТЕК РУС». Система предназначена для автоматизированного коммерческого учета потребления холодной и горячей воды, сбора, накопления, обработки, отображения и передачи информации о водопотреблении объекта в целом и отдельных потребителей. Автоматизированная система коммерческого учета тепла (АСКУТ) предназначена для сбора информации (показателей) о теплоснабжении.

Предусматривается строительство 2-х отверстией кабельной канализации от существующего колодца ООО «Ловител» до вводов в проектируемое здание из жестких гофрированных полиэтиленовых труб с двуслойной стенкой D=110 мм и колодцев ККСр-2-10(80).

Вводы в здания осуществляются в вертикальную стену подземного технического этажа.

Предусматривается прокладка волоконно-оптического кабеля «внутриквартальной сети связи (ВКСС)» для ООО «ПИК-Комфорт». Сети диспетчеризации выполняются одномодовыми волоконно-оптическими кабелями с оболочками, не распространяющими горения и не выделяющими коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении типа НГ(А)–НФ. Кабели прокладываются в трубопроводах кабельной канализации ВКСС. Для соблюдения противопожарных норм по зданию прокладывается кабель, не поддерживающий горение ДПО-нг(А)-НФ.

Предусматривается строительство внутриплощадочных сетей связи (радиофикации, телефонизации, телевидения, структурированная кабельная сеть) путем прокладки волоконно-оптических кабелей ООО «Ловител» от оптического кросса ГЦУС, расположенного в существующем корпусе 2 (по ГП) до проектируемого узла связи в проектируемом строении. Применяются волоконно-оптические кабели фирмы ООО «Инкаб» марки ИКСЛнг(А)-НФ для прокладки в кабельной канализации и прокладки по зданию.

#### **4.2.2.8. В части организации строительства**

В проекте разработаны указания о методах осуществления контроля за качеством строительства объекта, обеспечение контроля качества СМР, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций, материалов; перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приёмки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций; определена потребность в машинах и механизмах, топливно-энергетических ресурсах, потребность в рабочих кадрах, продолжительность и календарный план строительства, указания и рекомендации по производству СМР, охране труда и технике безопасности, охране окружающей среды. На период строительства предусмотрены организационные и конструктивные мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники.

Продолжительность строительства составит 26 месяцев, в том числе работы подготовительного периода – 2 месяца.

Численность работников в наиболее многочисленную смену составляет 70 человек.

#### **4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе выполнена комплексная оценка воздействия на состояние окружающей среды, выполнены необходимые расчеты на периоды строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды,

рациональному использованию природных ресурсов с учетом требований экологической безопасности охраны здоровья населения.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период ведения строительных работ основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели строительной техники, земляные, сварочные и асфальтоукладочные работы. В атмосферу ожидается поступление загрязняющих веществ 18 наименований.

Для снижения негативного воздействия на состояние атмосферного воздуха в период строительства предусмотрено проведение работ минимально необходимым количеством технических средств в соответствии с разработанным графиком совместной работы, исключение простоев техники с работающими двигателями.

В период эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух будут являться двигатели подъезжающего автотранспорта. Расчетное количество выбросов в атмосферу составит – 0,02582 т/год загрязняющих веществ 6 наименований.

По результатам расчетов, максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ, создаваемые источниками объекта на ближайших нормируемых объектах в период эксплуатации, не превысят допустимых значений.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ выполнен в соответствии с Приказом Министерства Природных ресурсов и экологии РФ от 06.06.2017

№ 273 «Об утверждении методов расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

При выполнении предусмотренных мероприятий реализация проектных решений в части воздействия на состояние атмосферного воздуха допустима.

Мероприятия по охране водных ресурсов

На период ведения строительных работ, временное водоснабжение и хоз.бытовое канализование осуществляется от существующих сетей. Так же предусматривается установка передвижных туалетных кабин, не требующих подключения к коммуникациям.

Для снижения неблагоприятного воздействия на водную среду при проведении запроектированного строительства предусмотрен комплекс мероприятий профилактического плана, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока и предотвращении переноса загрязнителей со стройплощадки на сопредельные территории.

В период эксплуатации, водоснабжение объекта предусмотрено от существующей городской водопроводной сети. Отвод сточных вод осуществляется в городские сети канализации. Общий хозяйственно-бытовой сток объекта по содержанию загрязняющих веществ соответствует ПДК сброса в сеть хозяйственно-бытовой канализации.

Поверхностный сток с кровли и территории объекта по составу и содержанию загрязняющих веществ будет соответствовать показателям стока с селитебных территорий и подлежит отводу в сеть городской ливневой канализации.

При выполнении предусмотренных мероприятий, реализация проектных решений допустима.

Мероприятия по обращению с отходами

Проектной документацией определен порядок рационального обращения с отходами, образующимися при строительстве объекта и отходами от эксплуатации бытовых помещений строителей и пункта мойки колес строительной техники.

В процессе проведения строительных работ, отходы подлежат временному накоплению в бункерах, устанавливаемых на стройплощадке. Проектом предусмотрен отдельный сбор отходов, регулярное удаление отходов на договорной основе со специализированными организациями.

В период эксплуатации объекта ожидается образование отходов 7 наименований и общим расчетным количеством 414,76 т/год. Класс опасности определен согласно приказу Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 04.12.2014 № 536 «Об утверждении Критериев отнесения отходов к I-V классам опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду». Наименования приняты в соответствии с «Федеральным классификационным каталогом отходов», утвержденным приказом Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242.

Предусмотрено устройство специально-оборудованных мест для временного накопления отходов на территории объекта, в том числе открытой площадки с установкой контейнеров для твердых коммунальных отходов.

При выполнении предусмотренных правил и требований обращение с отходами реализация проектных решений допустима.

Рассматриваемый объект не является источником химического, физического, биологического воздействия на среду обитания человека. Санитарно-защитная зона для данного объекта, согласно п. 1. «Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон», утвержденных ППР РФ от 03.03.2018 № 222 не устанавливается.

В проекте представлен порядок обращения с грунтами на участке ведения работ.

В проекте представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации объекта.

Приведена программа по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте и последствия их воздействия на экосистему региона.

Разработана программа экологического мониторинга.

#### 4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Для проектируемого объекта разработаны Специальные технические условия (СТУ) на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности. СТУ разработаны ГАУ «НИИЦ», и согласованы, в установленном порядке УНПР ГУ МЧС России по г. Москве, письмом от 26.10.2022 ГУ исх. № 45821 и Комитетом города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (Москомэкспертиза) от 03.11.2022 № МКЭ-30-1582/22-1.

Территория, отведенная под строительство проектируемого объекта, расположена по адресу: г. Москва, СВАО, на территории микрорайона Отрадное, проезд Высоковольный на участке с кадастровым номером 77:02:0007001:10803.

Объект представляет собой жилой комплекс со встроенными нежилыми помещениями коммерческого использования.

Комплекс состоит из наземной части и подземной части. Подземная часть здания представляет технический этаж под корпусом, с размещением также внеквартирных кладовых жильцов.

На первых этажах корпусов располагаются:

- нежилые помещения общественного назначения с отдельными входами, с с/у МГН и помещениями уборочного инвентаря из расчета 0,8 м<sup>2</sup> на каждые 100 м<sup>2</sup> полезной площади этажа, но не менее 2 м<sup>2</sup>;

- вестибюльные группы жилой зоны с местом размещения почтовых ящиков, помещений для хранения уборочного инвентаря.

Технические помещения, обслуживающие надземную и подземную часть (ИТП, Насосная, ВРУ, помещения СС, венткамеры), внеквартирные хозяйственные кладовые размещены в подземной части.

Взаиморасположение проектируемого объекта на внутриплощадочной территории предусмотрено в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Принятые проектом противопожарные расстояния, а также объемно-планировочные и конструктивные решения, обеспечивают нераспространение пожара между зданиями, что соответствует требованиям п.1 ст. 69 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», табл. 1 СП 4.13130.2013.

Проектные решения по устройству проездов и подъездов для пожарной техники разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013.

Проектные решения по обеспечению объекта наружным противопожарным водоснабжением разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 8.13130.2020.

Расходы воды на наружное пожаротушение приняты в соответствии с СТУ, п. 5.2 СП 8.13130.2020, и предусмотрены от городской кольцевой водопроводной сети, для тушения любой части здания, не менее чем от трех пожарных гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий, длиной не более 200 м, по дорогам с твердым покрытием. Расход принят не менее 110 л/с.

Параметры сети обеспечивают расход на наружное пожаротушение. Проектные конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические решения обеспечивают доступ пожарных подразделений, доставку и подачу огнетушащих веществ в любое помещение проектируемого жилого дома, что удовлетворяет требованиям ст. 80 ст. 90 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Пожарно-техническая характеристика объекта:

1. Степень огнестойкости - I;
2. Пожарно-техническая высота не превышает 75 м (фактически 68,74 м);
3. Класс конструктивной пожарной опасности - С0;
4. Класс пожарной опасности строительных конструкций здания – КО;
5. Класс функциональной пожарной опасности:
  - Ф 1.3 многоквартирный жилой дом;
  - Ф 4.3 административно-офисные помещения;
  - Ф 5.1 (для технических помещений);
  - Ф 5.2 (блоки кладовых, в подземной части);
6. Уровень ответственности – II (нормальный).

Этажность – 24 этажа.

Количество этажей – 25.

Здание принято одним пожарным отсеком.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека здания I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 не превышает 2500 м<sup>2</sup>, (фактически не более 650 м<sup>2</sup>), в соответствии п. 7.1.2 СП 54.13330.2016, п. 6.5.1 СП 2.13130.2020.

Размещение встроенных помещений общественного назначения предусмотрено на 1-ом этаже, при этом помещения жилой части от общественных помещений отделены противопожарными перегородками не ниже 1-го

типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов, согласно требований п. 6.1.14 СП 1.13130.2020, п. 7.1.12 СП 54.13330.2016.

Предусматривается устройство кладовых для жильцов, размещаемых на подземном этаже с учетом выполнения мероприятий согласно п. 4.3 СТУ.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара предусмотрены в соответствии с требованиями № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 1.13130.2020, СП 59.13330.2016.

Согласно СТУ количество принятых эвакуационных выходов, их рассредоточенность, суммарная ширина эвакуационных путей и выходов, а также расстояния до ближайших эвакуационных выходов, протяженность путей эвакуации, обеспечение безопасности людей, подтверждаются расчётом индивидуального пожарного риска.

Для эвакуации людей с надземных жилых этажей здания, при общей площади квартир на этаже секции не более 550 м<sup>2</sup>, в том числе не обеспеченных аварийными выходами, предусмотрено в одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с шириной маршей не менее 1,05 м. Входы в лестничную клетку с жилых этажей предусмотрены из поэтажных (внеквартирных) коридоров через тамбур-шлюз (лифтовой холл) лифта для пожарных (пожаробезопасную зону для МГН) согласно п. 5.2 СТУ.

Незадымляемая лестничная клетка без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже, обеспечена эвакуационным освещением. Питание эвакуационного освещения лестничной клетки принято по 1 категории надежности электроснабжения, согласно п. 5.3 СТУ.

Ширина коридоров, в том числе используемых МГН, предусматривается не менее 1,4 м без учета направления открывания дверей квартир. Указанное решение подтверждено расчетом пожарного риска согласно п. 5.8 СТУ.

Организация деятельности пожарных подразделений предусмотрена согласно требований Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ и СП 4.13130.2013.

Размещение объекта защиты в районе выезда территориального подразделения пожарной охраны, соответствует требованиям п. 1 ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Проектом предусмотрено устройство выхода на кровлю с лестничной клетки через противопожарный люк не ниже 2-го типа размером не менее 0,8х1,2 м по металлической лестнице, согласно п. 2.4 СТУ.

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности, а также классы зон помещений, определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов, в соответствии с положениями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого объекта системами автоматической пожарной сигнализации, установками автоматического пожаротушения разработаны в соответствии с требованиями ст. 54, ст. 91 ФЗ №123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 5.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.

Проектом, согласно СТУ, предусмотрена защита блоков кладовых автоматической установкой спринклерного пожаротушения.

Параметры (интенсивность, время работы, расчетная площадь пожара) приняты в соответствии с СП 485.1311500.2020 по 1 группе помещений.

Допускается обеспечить защиту блоков кладовых спринклерными оросителями, запитанными от сети внутреннего противопожарного водопровода с установкой сигнализатора потока жидкости.

При этом удаление продуктов горения при пожаре системой вытяжной противодымной вентиляции из кладовых не предусмотрено согласно СТУ.

В соответствии с требованиями ст. 54, 84, 91 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», проектом предусмотрено обеспечение объекта системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Тип системы оповещения на объекте защиты принят исходя из этажности и категории проектируемого здания (частей здания) по взрывопожарной и пожарной опасности.

Системы противодымной защиты предусмотрены в соответствии с требованиями ФЗ № 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Проектные решения по оборудованию помещений проектируемого объекта системой внутреннего противопожарного водопровода разработаны в соответствии с требованиями ст. 86 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СТУ, СП 10.13130.2020 «Внутренний противопожарный водопровод». Проектом приняты следующие расходы на внутреннее пожаротушение:

- для жилой части, при высоте компактной части струи равной 8,0 м и со свободным напором у внутренних пожарных кранов равным 13,0 м составит 2 струи по 2,9 л/с;
- в нежилых помещениях БКТ (Ф 4.3), на первом этаже – из расчета 2 струи с расходом воды 2,6 л/с;
- в подземном этаже с размещением внеквартирных индивидуальных хозяйственных кладовых – из расчета 2 струи по 2,6 л/с.

Шлейфы систем пожарной сигнализации, оповещения, автоматизации противодымной вентиляции и двухсторонней связи выполняются кабелями типа нг(А)-FRLS (либо FRHS) различной жилности.

В соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок» (ПУЭ), п. 5.1 СП 6.13130.2021, электроприемники систем противопожарной защиты, аварийное освещение безопасности, эвакуационное освещение относятся к I категории надежности электроснабжения.

Проектом предусмотрено защитное заземление электроустановок в соответствии с требованиями ПУЭ.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности для объекта защиты разработаны на основании требований СТУ, Правил противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

Учитывая, отсутствие нормативных требований согласно СТУ, а также допущенные при проектировании, отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности, в соответствии с ч. 1 ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также согласно требований СТУ, для проектируемого объекта выполнены расчеты индивидуальных пожарных рисков, подтверждающие безопасную эвакуацию людей.

Величина индивидуального пожарного риска для проектируемого объекта, не превышает значения 10<sup>-6</sup> и соответствует требованиям Федерального закона Российской Федерации от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Таким образом, система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта отвечает условиям его соответствия требованиям пожарной безопасности, установленным п.п. 1) п. 1. ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а именно:

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании";

- величина индивидуального пожарного риска не превышает нормативного значения 10<sup>-6</sup> (одной миллионной) в год для зданий и сооружений.

При проектировании допускаются отступления от требований СП 4.13130.2013 в части обеспечения деятельности пожарных подразделений.

В связи с указанными отступлениями, согласно п. 2.2 СТУ, для объекта разработан «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ». Согласно разработанного отчета, обеспечивается спасение людей силами и средствами подразделений пожарной охраны, в районе выезда которых расположен объект.

Таким образом, согласно требований п. 6 ст. 15 ФЗ-384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», мероприятия по обеспечению безопасности объекта дополнительно обоснованы следующими способами:

- моделирование сценариев возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий, в том числе при неблагоприятном сочетании опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий;

- оценка риска возникновения опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий.

#### **4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

Жилой дом и придомовая территория размещаются за пределами санитарно-защитных зон промышленных и производственных предприятий. Планировка прилегающей придомовой территории соответствует гигиеническим требованиям, предусмотрены площадки для отдыха, детские, спортивные, а также для мусоросборных контейнеров. Дворовая территория выполнена в максимально безопасном и комфортном для жителей исполнении, движения автотранспорта на внутривдворовых территориях не предусмотрено за исключением пожарной спец. техники.

Состав и площади помещений, расположенных на первых этажах здания, соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к объектам, допускающимся к размещению в жилых домах. Планировка квартир принята согласно действующим нормам. Жилой корпус обеспечен всеми видами современного благоустройства и оснащен необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Объемно-планировочные и градостроительные решения проектируемого здания обеспечивают выполнение нормативных требований СанПиН 1.2.3685-21 по продолжительности инсоляции и уровню естественного освещения в помещениях и на придомовой территории, и не приведут к снижению светоклиматического режима в жилых помещениях и на площадках существующей окружающей застройки.

Анализ акустических расчетов показал, что ожидаемые УЗД в нормируемых помещениях не будут превышать допустимых значений как в дневное, так и ночное время. Запроектированы противозумовые мероприятия: технические помещения, создающие шум, вибрацию (ИТП, насосные, венткамеры) располагается в подземных этажах, в указанных помещениях предусмотрено устройство «плавающего» пола, выполняется акустическая обработка стен и потолка, на воздуховодах вентсистем устанавливаются шумоглушители. Планировочными решениями исключено примыкание квартир к лифтовым шахтам.

Оконные блоки квартир оборудуются двухкамерными стеклопакетами с шумозащитными клапанами, обеспечивающим изоляцию от воздушного шума в открытом положении не менее 21 дБА.

Для защиты от транспортного шума на территории со стороны Высоковольтного проезда устанавливается шумозащитный экран высотой 2,5 м и протяженностью 45 м в соответствии с акустическими расчетами раздела ПМОС.

На период строительства предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению шума от работы строительной техники: работы с применением строительных машин, являющихся источником повышенного шума, выполнять в дневное время, ограждение компрессоров шумозащитными экранами.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемого жилого корпуса.

#### **4.2.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

##### **4.2.3.1. В части схем планировочной организации земельных участков**

- представлено разрешение о ведении работ в охранной зоне подстанции 500 кВ "Бескудниково" № 505;
- устранены разночтения по разделам;
- точки подключения к инженерным сетям подписаны в соответствии с реквизитами технических условий;
- замаркированы площадки под м/места;
- представлен расчет площадок для детей и взрослого населения, спортивных и др. площадок.

##### **4.2.3.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Архитектурные решения

- указаны красные отметки углов в соответствии с планом организации рельефа;
- на разрезах указаны отметки пожарного проезда в соответствии с планом организации рельефа;
- замаркированы типы стен и кровли;
- устранены разночтения по разделам.

Технологические решения

- устранены разночтения по разделам;
- пересчитано количество работников и количество ТБО.

Мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

- устранены разночтения по разделам.

Требования по обеспечению безопасной эксплуатации объекта

- устранены разночтения по разделам.

##### **4.2.3.3. В части конструктивных решений**

- представлена схема вертикальных конструкций выше 9-го этажа;
- представлена посадка здания на характерные инженерно-геологические разрезы;
- представлен расчетный том;
- представлено описание шпунтового ограждения котлована;
- устранены разночтения по разделам;
- указано время и исполнитель полевых работ при обследовании сооружений и инженерных коммуникаций;
- указана длина свай монолитного ростверка забора при обследовании сооружений и инженерных коммуникаций;
- представлено утвержденное техническое задание по оценке влияния строительства;
- приведена согласованная программа работ по оценке влияния строительства;
- представлен отчет по техническому обследованию сооружений и коммуникаций окружающей застройки.

##### **4.2.3.4. В части систем электроснабжения**

- представлены технические условия на присоединение к сетям электроснабжения;
- удельная расчетная нагрузка на квартиру в текстовой части приведена в соответствие с заданием на проектирование;
- представлена графическая часть;
- предоставлен расчет ТКЗ, значения ТКЗ на РЩ, проверку КУ по стойкости и наибольшее время отключения однофазного КУ;
- в графической части предусмотрено применение устройств УЗДП, описанных в текстовой части.

##### **4.2.3.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

Система водоснабжения

- представлены технические условия;
- уточнены расходы;
- представлены специальные технические условия, согласованные в установленном порядке.

Система водоотведения

- представлены технические условия;
- уточнены диаметры на внутриплощадочных сетях;
- представлены сведения о КНС.

#### **4.2.3.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения**

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

- представлены технические условия;
- представлены СТУ, согласованные в установленном порядке.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Изменения не вносились.

#### **4.2.3.7. В части систем связи и сигнализации**

- текстовая и графическая часть раздела приведена в соответствие с ПП РФ 87 от 16.02.2008;
- представлены технические условия на присоединения к сетям связи;
- представлено обоснование размеров помещений слаботочных систем;
- объемы АСУД привести в соответствие с Приложением Б СП 256.1325800.2016;
- в раздел "Архитектурные решения" добавлены решения по дополнительной гидроизоляции помещений для установки слаботочных систем.

#### **4.2.3.8. В части организации строительства**

- устранены разночтения по разделам;
- представлен календарный план строительства.

#### **4.2.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды**

- откорректирован раздел «Охрана атмосферного воздуха» на период эксплуатации;
- откорректировано нормативное образование отходов в периоды строительства и эксплуатации;
- откорректирован раздел «Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат».
- устранены разночтения между ПМООС и разделами проектной документации.

#### **4.2.3.10. В части пожарной безопасности**

- представлены согласованные СТУ;
- раздел откорректирован согласно сведениям и характеристикам, изложенным в смежных разделах проектной документации, исключены сведения и нормативные ссылки, не относящиеся к рассматриваемому объекту. Устранены разночтения;
- раздел дополнен сведениями о всех классах функциональной пожарной опасности запроектированных помещений;
- подраздел 8.2 раздела дополнен сведениями и обоснованиями организации процесса эвакуации с жилых и подземного этажей, согласно требованиям ст. 89 ФЗ-123, СП 1.13130.2020;
- устройство лестничной клетки типа Н2 без устройства естественного освещения и без устройства выхода непосредственно наружу выполнено согласно СТУ;
- предоставлен расчет риска;
- проектируемый объект принят одним пожарным отсеком;
- выход на кровлю предусмотрен из объема лестничной клетки Н2 через противопожарный люк, размерами не менее 0,8x1,2 м, по металлической лестнице согласно п. 2.4 СТУ. Устранены разночтения;
- размещение внеквартирных кладовых в подземной части проектируемого объекта принято согласно требованиям СТУ. Дополнено описание проектных решений;
- раздел дополнен сведениями о категориях по взрывопожарной и пожарной опасности помещений, подлежащих категорированию, согласно требованиям СП 12.13130.2009. В графической части категории помещений обозначены;
- представлены технические свидетельства на применяемые фасадные системы;
- надписи в штампах графической части откорректированы;
- раздел доработан согласно требованиям постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- подраздел 11 дополнен сведениями по обоснованию оборудования объекта АУПТ. Согласно СТУ блоки кладовых оборудуются АУПТ;
- откорректирована ссылка на СТУ, относящиеся к проектируемому объекту, согласованные в установленном порядке.

#### **4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

- в графической части раздела "Схема планировочной организации земельного участка" указан шумозащитный экран в соответствии с акустическими расчетами;
- устранены разночтения по разделам.

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

#### **5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

31.08.2022

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

##### **5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации**

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование.

Техническая часть проектной документации соответствует требованиям технических регламентов, действовавшим на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации при проведении экспертизы.

13.07.2022

### **VI. Общие выводы**

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Проектная документация соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды и иным требованиям, предусмотренным пунктом 1 части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

### **VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы**

#### **1) Пирогова Любовь Сергеевна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-5-10915

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

#### **2) Акимов Андрей Викторович**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-6-10108

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.01.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.01.2025

#### **3) Пирогова Любовь Сергеевна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-7-11011

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

4) Смирнов Юрий Сергеевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-16-10314  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.02.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.02.2025

5) Шмелева Екатерина Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6524  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

6) Мишукова Ирина Александровна

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-14-10533  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.03.2025

7) Смирнов Юрий Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-17-11090  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

8) Пирогова Любовь Сергеевна

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-26-12-11087  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

9) Мальшева Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-8-11282  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.09.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.09.2025

10) Якушевич Михаил Иванович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-2-7368  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2016  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2027

11) Рафиков Александр Николаевич

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9391  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2027

12) Кунаева Ирина Александровна

Направление деятельности: 5.1.1. Инженерно-геодезические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8616  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

13) Саликова Евгения Валентиновна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-2-11665  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.02.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.02.2029

14) Малышева Людмила Сергеевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-58-4-11385  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2025

15) Сыроквасовский Виктор Владимирович

Направление деятельности: 5.1.2. Инженерно-геологические изыскания  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-8615  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.05.2017  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13070D900B6AEE4AC4E7B7575  
B7BC76C9  
Владелец Акимов Андрей Викторович  
Действителен с 16.06.2022 по 16.06.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1217BAF00EEAE2C974E601DB79  
F3AA1B4  
Владелец АКИМОВ АНДРЕЙ  
ВИКТОРОВИЧ  
Действителен с 11.08.2022 по 11.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41729A0029AE80A24322FA57C2  
3BBA05  
Владелец Пирогова Любовь Сергеевна  
Действителен с 26.01.2022 по 26.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 476F7A700E5AE90B84264CC02  
3EA4D5DB  
Владелец Смирнов Юрий Сергеевич  
Действителен с 02.08.2022 по 02.11.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2F8EBFAF0000000212CC  
Владелец Шмелева Екатерина  
Владимировна  
Действителен с 31.12.2021 по 31.12.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3F12F90032AE1D9546B40E337B  
A4D67F  
Владелец Мишукова Ирина  
Александровна  
Действителен с 04.02.2022 по 04.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CD9E430108AE08BB46C8C755  
F896232A  
Владелец Малышева Людмила Сергеевна  
Действителен с 24.12.2021 по 24.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17B8C90043AECAB64A00310D7  
50512A7  
Владелец Якушевич Михаил Иванович  
Действителен с 21.02.2022 по 21.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D89D0CA6BF41700000000C38  
1D0002

Владелец Рафиков Александр  
Николаевич

Действителен с 21.07.2022 по 21.07.2023

Сертификат 4788440130AE47AD4E82FCD84  
D09DB4D

Владелец Кунаева Ирина Александровна

Действителен с 02.02.2022 по 02.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 17ECE8D0029AF21AA44025DB6  
FFD5A57F

Владелец Саликова Евгения  
Валентиновна

Действителен с 09.10.2022 по 09.10.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41C689000DAED6A84A32ED04  
A38DD42D

Владелец Сыроковасовский Виктор  
Владимирович

Действителен с 29.12.2021 по 29.12.2022